



TOOL
BOX
by LOHMANN

DER SEHSINN DES GEFLÜGELS



GER

Die Wissenschaft über den Sehsinn des Geflügels ist interessant und die Forschung in vollem Gange. Diese konzentriert sich in der Regel auf Lichtspektren, d. h. die Farben, die Hühner sehen, und wie sie das natürliche Verhalten beeinflussen. **Das Hauptziel ist die Aufnahme des natürlichen Tageslichts in den Geflügelstall, um die Leistung und das Herdenverhalten zu verbessern.**



Während viele der neuesten Forschungsergebnisse verwirrend und kompliziert sein können, lohnt es sich, die Grundlagen des Geflügelsehens/der Wahrnehmung von Geflügel und den Einfluss von Beleuchtungssystemen zu kennen.

Hennen haben ein hochentwickeltes visuelles System, das über viele Jahre in freier Wildbahn entwickelt wurde, um die Anforderungen zu erfüllen, die für soziale Interaktionen, Nahrungssuche, Partneridentifikation und Überleben erforderlich sind.

Wir haben nachfolgend einige grundlegende Merkmale beschrieben.



LOHMANN
BREEDERS

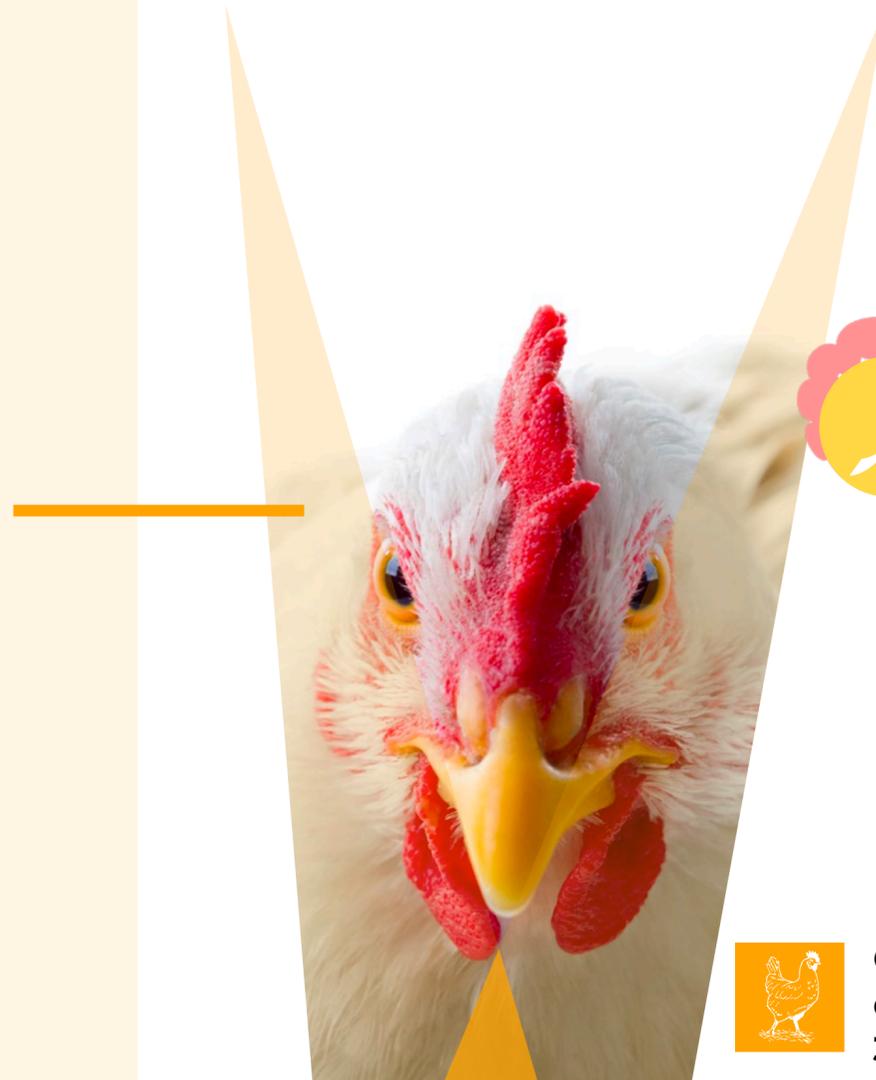


Hühner können jedes Auge einzeln bewegen und haben ein Panorama-Sichtfeld von fast 300 Grad, auch ohne den Kopf zu drehen.

300°
↻

Dieser Panoramablick neben ihrer binokularen Sicht, der es ihnen ermöglicht, sich auf mehr als einen Gegenstand gleichzeitig zu konzentrieren, macht es so schwierig, eine Henne zu fangen.

Dies ist in freier Wildbahn unerlässlich, denn während das rechte Auge nach Nahrung sucht, hält das linke Auge vorsichtig nach Raubtieren Ausschau.

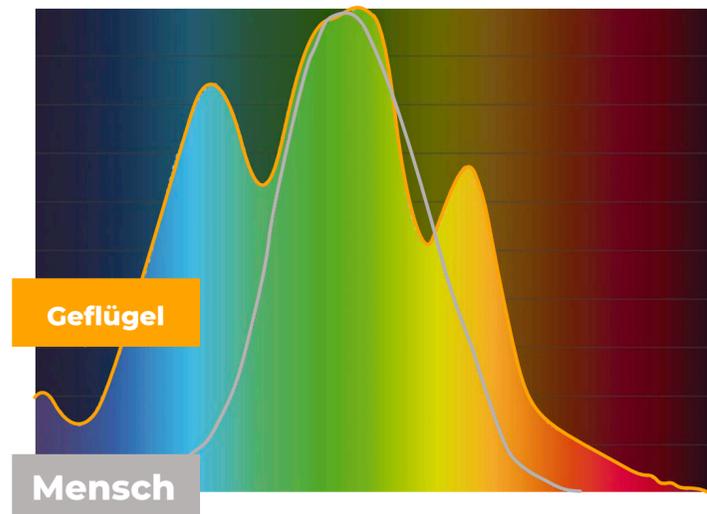


Zusätzlich zur Lichtwahrnehmung über die Netzhaut können **Hühner Licht durch die Zirbeldrüse und den Hypothalamus wahrnehmen**, die die Haupteinflussfaktoren des Tagesrhythmus und der Produktionszyklen sind.

Diese wird durch Licht einer bestimmten Wellenlänge ausgelöst, das in den Schädel eindringt und die damit verbundene Drüsenaktivität auslöst.



Geflügel kann einen größeren Bereich des sichtbaren Lichtspektrums (ca. 360-750 nm) sehen als Menschen (ca. 410-730 nm). Diese Fähigkeit ermöglicht es den Vögeln, UVA-Strahlen wahrzunehmen. Diese besondere Fähigkeit ist wichtig für Vögel, um ihre Umgebung zu erkennen, nach Futter zu suchen und sich zu paaren.

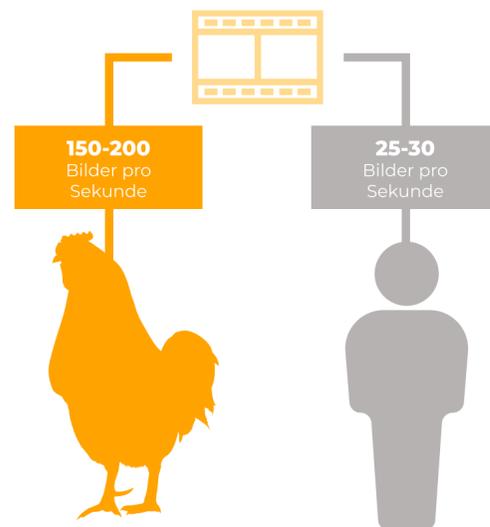




TOOL
BOX
by LOHMANN

MANAGEMENT

Ein weiterer wesentlicher Unterschied zwischen unserer Wahrnehmung und der von Hühnern ist die Anzahl der visuellen Sequenzen, die sie pro Sekunde verarbeiten können. Wir können ungefähr 25-30 Bilder pro Sekunde verarbeiten, während es bei Hühnern ungefähr 150-200 Bilder pro Sekunde sind.



Mit diesen verbesserten visuellen Fähigkeiten geht auch ein negativer Effekt einher. Dieser wird als Flimmerreaktion bezeichnet. Geflügel kann ein Flackern von Lichtquellen erkennen, das in Niederfrequenzbereichen außerhalb des Bereichs der menschlichen Wahrnehmung stattfindet.

Dies tritt am häufigsten bei der Verwendung von Leuchtstoffröhren und einigen Energiesparlampen auf.



Dieses Flackern kann zu vielen negativen Verhaltensweisen wie Nervosität, Federpicken und Kannibalismus führen



TOOL
BOX
by LOHMANN

MANAGEMENT

Lichtquellen

In Geflügelställen werden viele verschiedene Lichtquellen verwendet.



Glühlampen



Am häufigsten werden Glühlampen, Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen eingesetzt.

Diese berücksichtigen jedoch häufig nicht das Lichtspektrum von Hühnern. In vielen Ländern sind Glühbirnen daher verboten.

LED-Lichtsysteme



Immer mehr Menschen wenden sich geflügelgerechten LED-Lichtsystemen zu, nicht nur wegen der besseren Energieeffizienz, sondern auch wegen des Lichtspektrums, welches dem natürlichen Tageslicht viel näher kommt.

Daher werden LED-Leuchten, die im Allgemeinen energieeffizienter und langlebiger sind, in modernen Geflügelställen heute schnell zur Lichtquelle der Wahl. Viele dieser Systeme behaupten, Verbesserungen in der Produktion und in den Verhaltensreaktionen zu bieten.





TOOL
BOX
by LOHMANN

MANAGEMENT



Unabhängig davon, für welches Beleuchtungssystem Sie sich entscheiden, sollten einige grundlegende Richtlinien befolgt werden:



Wenn Sie auf LED umstellen, entscheiden Sie sich für ein System, das speziell für Geflügel entwickelt wurde. Diese Systeme sind möglicherweise etwas teurer als andere, werden jedoch unter Berücksichtigung des Sehvermögens von Geflügel entwickelt und bieten ein Lichtspektrum, das dem natürlichen Tageslicht am nächsten kommt.



Die Frequenz des emittierten Lichts sollte mindestens 150 Hz betragen, um ein Flackern zu vermeiden

Viele Lichtquellen erwähnen den Begriff Kelvin. Dies ist die Maßeinheit, mit der die Farbtemperatur der Lichtquelle beschrieben wird.

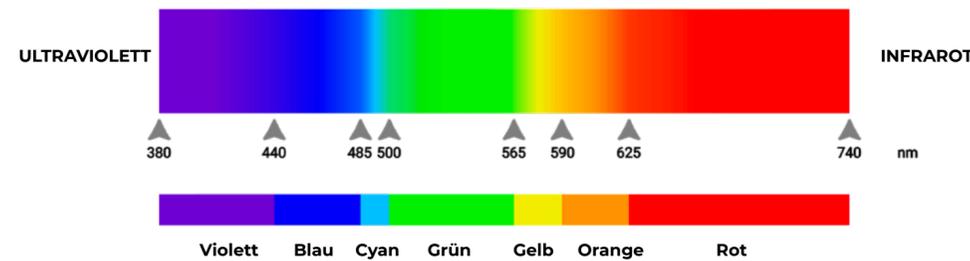


Kühleres Licht hat eine höhere Zahl und wird stärker durch das blaue Ende des Spektrums dargestellt,



während die niedrigeren Zahlen als wärmer angesehen werden und sich auf den roten Bereich des Lichtspektrums konzentrieren.

SICHTBARES SPEKTRUM



Bei der Beleuchtung in Geflügelställen **sollte eine Lichtquelle zwischen 2700 und 3000 Kelvin in Betracht gezogen werden.**



Bei der Messung der Lichtintensität im Geflügelstall müssen wir uns daran erinnern, dass das, was wir sehen und das, was die Henne sieht, völlig anders ist. Die Tiere sehen eine Intensität, die weit höher ist als die, die wir wahrnehmen. Moderne LUX-Messgeräte sind für das menschliche Auge ausgelegt und haben daher Einschränkungen bei der Messung der richtigen Lichtintensität für Vögel. Denken Sie daran und konzentrieren Sie sich darauf, die Lichtintensität nach Möglichkeit auszugleichen.

Zur Messung der korrekten Intensität von LED-Licht ist ein spezielles Lux-Meter für LEDs erforderlich.



Lichtquellen für Vögel sollten vollständig dimmbar sein. Nicht alle Systeme verfügen über diese Fähigkeit und können ein erhöhtes Flackern und eine übermäßige Belastung der Herde verursachen, wenn das Licht reduziert wird.



Nach Möglichkeit sollten im System unabhängige Lichtsteuerungen verwendet werden. Dies ermöglicht eine wesentlich bessere Kontrolle über das Management.

Der wichtigste Gesichtspunkt bei der Beleuchtung von Geflügelställen ist die Bereitstellung einer ausgewogenen Lichtverteilung im gesamten Stall, wodurch Schatten und übermäßig helle und dunkle Bereiche vermieden werden.

Lichtquellen sollten so ausgelegt sein, dass sie den Widrigkeiten im Geflügelstall entsprechen. Die meisten werden abhängig von ihrer Fähigkeit bewertet, Brüchen und Wasserschäden standzuhalten.

Haftungsausschluss

Dieser Toolbox Artikel ist Eigentum von LOHMANN BREEDERS. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von LOHMANN BREEDERS dürfen keine Teile dieses Artikels kopiert oder veröffentlicht werden.

Für mehr Informationen oder weitere Toolbox Artikel besuchen Sie unsere Internetseite www.lohmann-breeders.com oder kontaktieren Sie uns direkt:

LOHMANN BREEDERS GMBH

Am Seedeich 9 – 11

27472 Cuxhaven / Deutschland

E-mail: info@lohmann-breeders.com



LOHMANN
BREEDERS